

NEW

OMRON

プログラマブルコントローラ
SYSMAC CJシリーズ

位置制御ユニット [高速タイプ]

形 **CJ1W-NC214/NC414**

(オープンコレクタタイプ)

形 **CJ1W-NC234/NC434**

(ラインドライバタイプ)

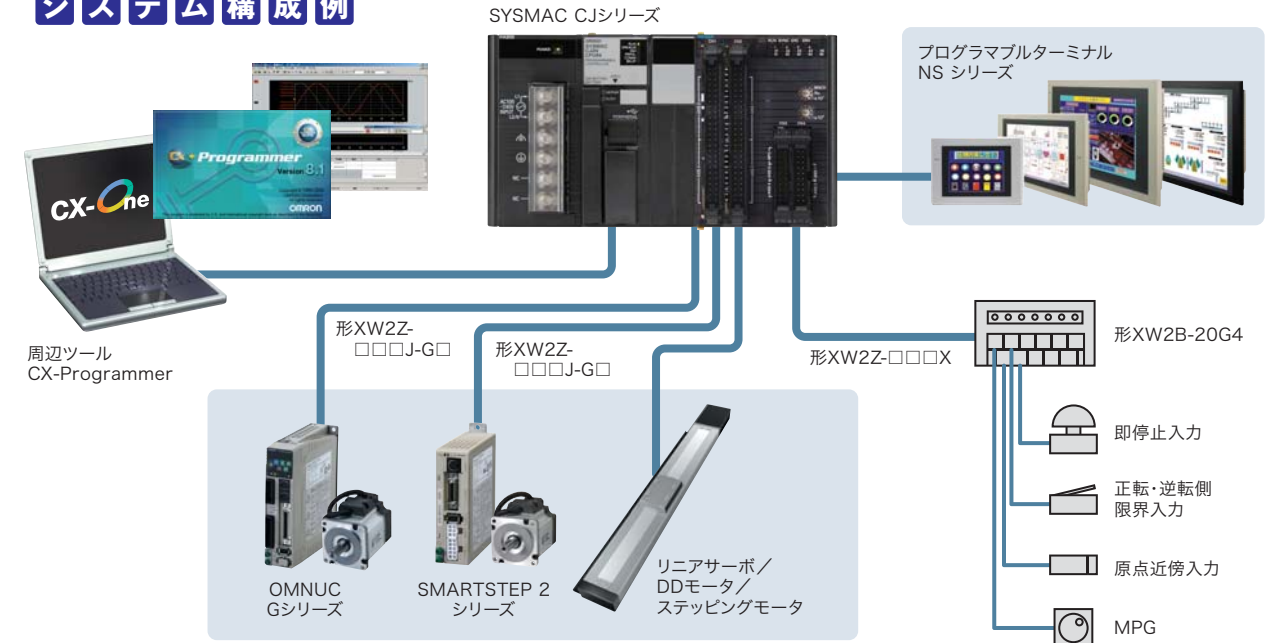


高速化、同期システムによりモーションコントローラの領域へ。

realizing
つくることの、すべてに。

高速起動、同期システムの採用で 高速位置決め制御から同期制御まで実現。

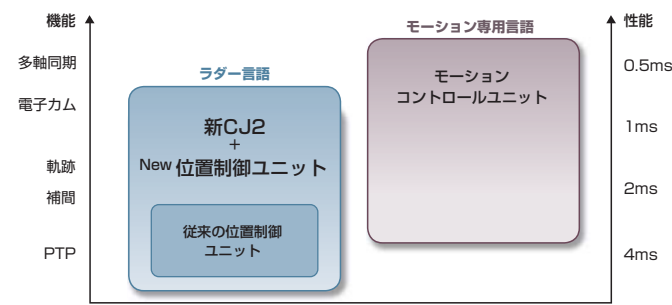
システム構成例



NEW 位置決め制御から多軸同期制御までサポート

モーションアプリのコントローラを標準化

最大20軸



CJ2は位置制御ユニットで、より高度なアプリケーションに対応します。

高速・高精度の 新世代スタンダード

- 起動時間の高速化
- 高速パルス出力で高速・高精度化
- フィードバックカウンタ内蔵
- 絶対値エンコーダに対応

生産性向上に貢献する
新世代NCユニット

アプリケーション 対応力を向上した高い機能と I/O インタフェース

- PLC同期 化ユニットの実現
- 直接運転・メモリ運転をサポート
- 各軸500点の多点位置決め設定可能
- 補間機能、MPG機能の搭載
- 同期制御 システムに対応

T.C.Oを削減する プログラム環境と ハード構成

- NCサポートツールを統合強化
- I/F仕様統一によるプログラム標準化
- ファンクションブロックを全機能に拡大
- 配線工数を削減するハード構成

SYSMAC CJ1/CJ2に対応

プログラマブルコントローラ

SYSMAC CJシリーズ

位置制御ユニット [高速タイプ]

形CJ1W-NC214/NC414 (オープンコレクタタイプ)

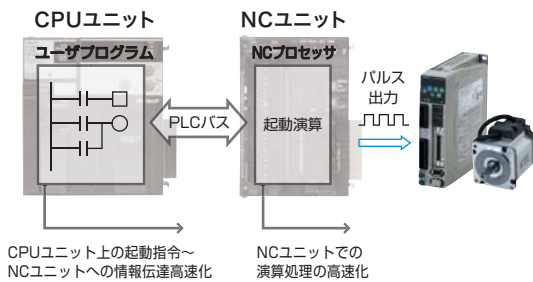
形CJ1W-NC234/NC434 (ラインドライバタイプ)

高速位置決め制御で装置生産性を向上

起動時間の高速化を実現

装置のタクトタイム短縮に貢献

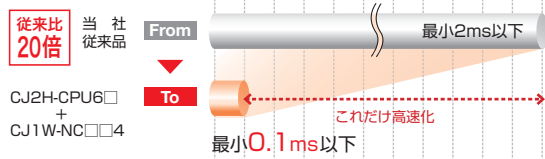
NCユニットの起動時間は、従来比約20倍の最小0.1ms以下（1軸起動時）の高速化を実現。



■ 起動時間（1軸起動時）

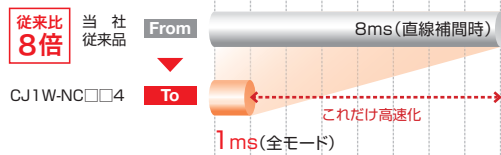
高速起動命令実行から0.1msでパルス出力開始。

※ CJ2-CPU (Ver.1.1以上) 使用時



■ パルス出力分配周期

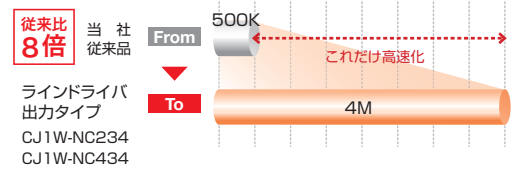
滑らかな加減速、速度変更の高速化が行えます。



高速・高精度位置決め対応

高速パルス出力、フィードバックカウンタ内蔵
さらに絶対値エンコーダシステムに対応

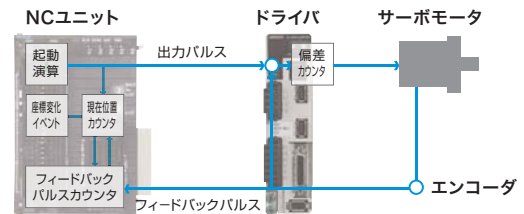
最大4Mppsのパルス出力を実現（ラインドライバ）高分解能スケール・エンコーダを搭載したリニアモータ、DDモータを高分解のまま高速移動が可能。



高速カウンタ機能を内蔵

モータ現在位置の監視や絶対値システムの構築が可能

最大周波数4MHzのパルス入力に対応する高速カウンタ機能によりモータ現在位置を監視しながら位置決めする装置を、位置決めユニットのみで構築可能。また、軸間監視機能により、最大4軸の双動制御が可能、大型ワーク搬送を実現。



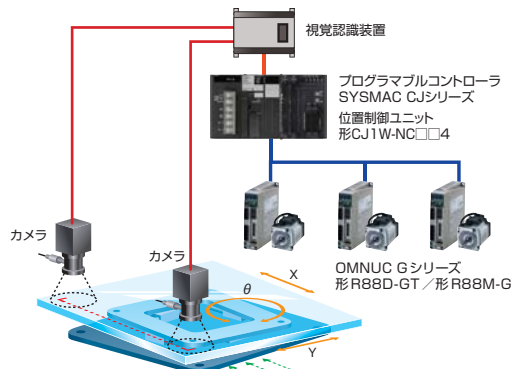
絶対値エンコーダシステムの構築が可能

- ・電源断後の原点サーチが不要となり稼働率を向上。
- ・OMNUC Gシリーズ/WシリーズABSモータに対応。

アプリケーション例

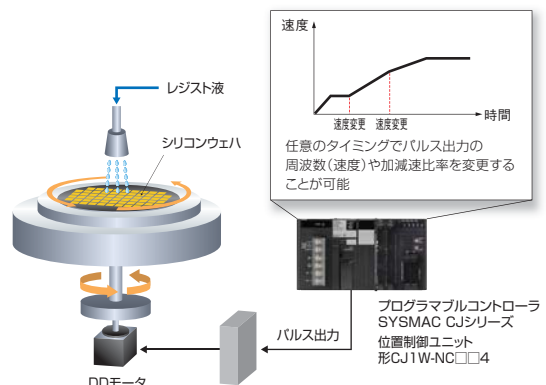
高速・高精度位置決め

- カメラ補正による高速・高精度位置決め
- パルス出力起動時間0.1ms※により高速でカメラ補正を実現
※ CJ2-CPU (Ver.1.1以上) 使用時



高速応答コントロール

- 自由度が高いパルス出力で柔軟な速度制御
- パルス分配周期1msにより高頻度の速度変更を実現



仕様

仕様項目		位置制御ユニット(高速タイプ)	
		形式	
		形CJ1W-NC214/234	形CJ1W-NC414/434
適用PLC		SYSMAC CJ1/CJ2	
入出力占有数	チャンネル	18CH *1	
制御対象アクチュエータ		パルス列入力タイプのサーボドライバ、リニアモータ、DDモータ、またはステッピングモータドライバ NC214/414は、オープンコレクタ出力タイプ NC234/434は、ラインドライバ出力タイプ	
制御	制御方式	パルス列出力によるオープンループ制御	
	絶対値システム	オムロン製サーボOMNUC Gシリーズ、Wシリーズ絶対値エンコーダに対応	
	制御軸数	2軸	4軸
制御単位		パルス、mm、inch、degree	
位置決め機能	メモリ運転、直接運転		
	単軸動作	単独2軸	単独4軸
	直線補間	最大2軸	最大4軸
	円弧補間	最大2軸	最大2軸
	速度制御	単独2軸	単独4軸
	割込定寸送り	単独2軸	単独4軸
	ユニット間同期	最大5ユニット[最大20軸](CJ2-CPU Ver1.1以上使用時)	
位置指令	データ	-2,147,483,648~2,147,483,647 指令単位	
	データ数	500個/タスク(4タスク/ユニット)	
速度指令	データ	位置制御時:1~2,147,483,647 指令単位/s 速度制御時:-2,147,483,648~2,147,483,647 指令単位/s	
	データ数	500個/タスク(4タスク/ユニット)	
メモリ運転シーケンス機能		JUMP、FOR NEXT(50階層/タスク)、PSET、PRSET	
機能	原点復帰	原点近傍入力:なし/N.O.接点/N.C.接点の3種選択可 原点入力:N.O.接点/N.C.接点の2種選択可 原点補正值:-2,147,483,648~2,147,483,647 指令単位 原点復帰速度:復帰速度/復帰アプローチ速度設定可 原点復帰方法:原点近傍入力、限界入力、原点入力組合せによる原点確定、押し当てによる原点確定	
	JOG	指定した速度でJOG運転可能	
	インチャージ	指令した移動量を1回の操作で移動する運転	
	ドウェルタイマ	500個/タスク 設定可 0~10.00s(0.01s単位)	
	速度カーブ	台形、またはS字(各軸ごとに設定可能)	
	ゾーン設定	設定した範囲内に現在位置があるときゾーンフラグがON 3個/軸 設定可	
	ソフトウェアリミット	可動範囲をこの値で設定可:-2,147,483,647~2,147,483,646 指令単位	
	バックラッシュ補正	0~50,000指令単位 補正速度も設定可	
	ティーチング	PLCからの指令で、指定した位置データに現在位置を取り込む(指令/フィードバック)	
	減速停止	減速停止指令により、減速時間に従い減速停止	
	即停止	即停止入力により、パルス出力を停止	
	現在位置プリセット	現在位置プリセット指令により、現在位置を設定した値に変更	
	オーバーライド	位置決め中に、オーバーライド有効指令により目標速度をこの係数をかけた速度に変更 0.01~500.00%に設定可(0.01%毎)	
	データの保存	1)フラッシュメモリへの保存(書き換え回数 10万回数) 2)データ読み出し指令により、PLCから読み出し可能 3)CX-Programmerにより読み出し、パソコンのハードディスクまたはフロッピーディスクに保存可能	
外部入出力	入力	各軸ごとに以下の入力を留意 ・正方向/負方向限界 ・原点近傍入力 ・原点入力 ・即停止入力 ・位置決め完了入力 ・割込入力 ・アラーム入力 ・汎用入力	
	出力	各軸ごとに以下の出力を留意 ・パルス出力 正方向/負方向パルス、パルス出力と方向出力、90°位相差出力に切替可 ・RUN出力 ・偏差カウンタリセット出力 ・アラームリセット出力 ・トルク制限出力 ・汎用出力	
パルス入力		・MPG入力 1点(位相差入力:500kHz 4てい倍時:2MHz)各軸ごとに以下の入力を留意 ・エンコーダ入力 A/B/Z相 NC214/414 位相差入力:125kHz(4てい倍時:500kHz) NC234/434 位相差入力:1MHz(4てい倍時:4MHz)	
パルス出力分配周期		通常運転時:1ms 同期運転時:CPU同期制御周期に従う	
応答時間		高速PTP起動:0.1ms(1軸)(CJ2-CPU Ver1.1以上使用時) 通常起動:最大2ms(4軸)	
自己診断機能		・フラッシュメモリチェック ・メモリ破壊チェック ・CPUバスチェックなど	
異常検知機能		・オーバートラベル ・CPU異常 ・ソフトウェアリミットオーバー ・即停止など	

*1 高機能 I/Oユニットリレーの占有チャンネル数です。これ以外に使用する軸数、機能に応じて最大144CHのエリアを占有します。

● 装着可能な装置

形式	CJシステム(CJ1、CJ2)		CP1Hシステム	NSJシステム	
	CPU装置	増設装置	CP1H本体	NSJ本体	増設装置
形CJ1W-NC214/234/414/434	5台	5台 (増設装置1台あたり)	不可	不可	5台

※本ユニットは2スロット分を使用します。

種類/標準価格

◎印の機種は標準在庫機種です。無印(受注生産機種)の納期についてはお取引先弊社にお問い合わせください。

● CJシリーズユニット

ユニット種類	商品名称	仕様		占有号機数	消費電流(A)		形式	標準価格(¥)	海外規格
		制御出力インタフェース	軸数		5V系	24V系			
CJ1 高機能 I/O ユニット	位置制御 ユニット (高速タイプ)	パルスカウンタ機能内蔵 パルス列オープンコレクタ出力タイプ	2軸	2号機分	0.27	—	形CJ1W-NC214 NEW	オープン 価格	CE、 (UC1 取得予定)
			4軸		0.31	—	形CJ1W-NC414 NEW		
		パルスカウンタ機能内蔵 パルス列ライドライバ出力タイプ	2軸	2号機分	0.27	—	形CJ1W-NC234 NEW		
			4軸		0.31	—	形CJ1W-NC434 NEW		

* コネクタは同梱していません。専用ケーブルを購入されない場合は別途手配ください。

● ソフトウェア

商品名称	仕様	ライセンス数		メディア	形式	標準価格(¥)	海外規格
		ライセンス数	メディア				
FA統合 ツール パッケージ CX-One Ver.3.1	CX-Oneは、オムロン製PLC、コンポーネントの周辺ツールを統合的に提供する統合ツールパッケージです。次の環境で動作します。OS: Windows 2000 (Service Pack 3以降) /XP/Vista CX-One Ver.3.1には、CX-Programmer Ver.B.1が含まれます。詳しくはCX-Oneカタログ(SBCZ-006)をご覧ください。	1ライセンス版*	CD	形CXONE-AL01C-V3	225,000	—	
				DVD			形CXONE-AL01D-V3

* CX-Oneは、マルチライセンス商品(3、10、30、50ライセンス)をご用意しております。詳細につきましてはCX-Oneカタログ(SBCZ-006)をご覧ください。

* CX-One Ver.3.0からのアップデートはホームページより行ってください。(2009年2月末日より)

海外規格は2009年2月末日現在の対応状況です。

記号については次のとおりです。

(U:UL, U1:UL (Class I Div 2 危険場所認定取得品)、C:CSA, UC:cULus, UC1:cULus, (Class I Div 2 危険場所認定取得品)、CU:cUL, N:NK, L:ロイド, CE:EC指令)

● 使用条件についてはお問い合わせください。

● 接続ケーブル

適合ユニット	適合ドライバ	軸数	ケーブル長	形式	標準価格(¥)
オープン コレクタ出力 CJ1W- NC□14	R88D-GT	1軸用	1m	形XW2Z-100J-G13 NEW	9,000
		2軸用		形XW2Z-100J-G5 NEW	13,500
	R7D-BP	1軸用		形XW2Z-100J-G16 NEW	9,000
		2軸用		形XW2Z-100J-G8 NEW	11,500
ライン ドライバ出力 CJ1W- NC□34	R88D-GT	1軸用	1m	形XW2Z-100J-G9 NEW	9,000
		2軸用		形XW2Z-100J-G1 NEW	13,500
	R7D-BP	1軸用		形XW2Z-100J-G12 NEW	9,000
		2軸用		形XW2Z-100J-G4 NEW	11,500

*別選、ケーブル長: 3m(オープンコレクタ出力用)、5m、10m(ラインドライバ出力用)もご用意しています。

● 外部信号接続用機器

名称	仕様	形式	標準価格(¥)
外部信号接続用ケーブル	ケーブル長/2m	形XW2Z-200X	6,200
コネクタ端子台変換ユニット	20極	◎形XW2B-20G4	3,750
サーボドライバ接続コネクタソケット	電線AWG24用	◎形XG5M-5032-N	オープン 価格
サーボドライバ(接続コネクタ)ケーブル	◎形XG5S-5022		
ばら線圧着端子つきケーブル	20極/1m	形XW2Z-100F	5,700

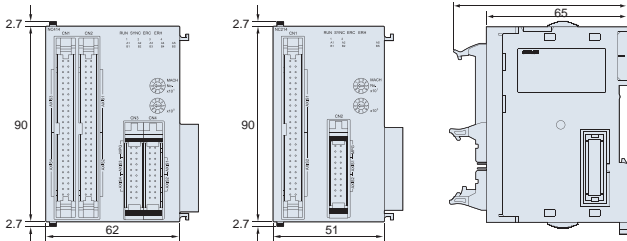
* 外部信号接続用ケーブルは0.5m、1m、2m、3m、5m、10mの品揃えがあります。
* 形XG5M/XG5Sは接続用ケーブルを使用せず、ケーブルを自作する際にご使用ください。
* コネクタ端子台変換ユニットは形XW2B-20G5、形XW2D-20G6も使用できます。
* ばら線圧着端子つきケーブルは1m、1.5m、2m、3m、5m、10m、15m、20mの品揃えがあります。

外形寸法

CADデータ マークの商品は、2次元CAD図面・3次元CADモデルのデータをご用意しています。CADデータは、オムロンのホームページ(www.fa.omron.co.jp)からダウンロードできます。

● 位置制御ユニット(高速タイプ)

形CJ1W-NC434/414 形CJ1W-NC234/214



● 関連商品カタログ



ACサーボモータドライバ
OMNUC G

カタログ番号: SBCE-052



ACサーボモータドライバ
SMARTSTEP 2

カタログ番号: SBCE-051



プログラマブルコントローラ
SYSMAC CJ2

カタログ番号: SBCE-058

詳しくはCJ1W-NC□□4 マニュアル(マニュアル番号 SBCE-354)をご請求ください。

当社の最新の「ベスト制御機器オムロン」、「総合カタログ」もしくは、当カンパニーのホームページ www.fa.omron.co.jp にあります「ご注文に際してのご承諾事項」をご理解の上ご注文ください。

本誌には主に機種のご選定に必要な内容を掲載し、ご使用上の注意事項等は掲載していません。

ご使用上の注意事項等、ご使用の際に必要な内容につきましては、必ずユーザーズマニュアルをお読みください。

- 本誌に記載の標準価格はあくまで参考であり、確定されたユーザ購入価格を表示したものではありません。本誌に記載の標準価格には消費税が含まれておりません。
- 本誌に記載されているアプリケーション事例は参考用ですので、ご採用に際しては機器・装置の機能や安全性をご確認の上、ご使用ください。
- 本誌に記載のない条件や環境での使用、および原子力制御・鉄道・航空・車両・燃焼装置・医療機器・娯楽機械・安全機器、その他人命や財産に大きな影響が予測されるなど、特に安全性が要求される用途への使用をご検討の場合は、定格・性能に対し余裕を持った使い方やフェールセーフ等の安全対策へのご配慮をいただくとともに、当社営業担当者までご相談いただき仕様書等による確認をお願いします。
- 本製品の内、外国為替及び外国貿易法に定める輸出許可、承認対象貨物(又は技術)に該当するものを輸出(又は非居住者に提供)する場合は同法に基づく輸出許可、承認(又は役務取引許可)が必要です。

オムロン株式会社 インダストリアルオートメーションビジネスカンパニー 営業統轄事業部

東京都品川区大崎1-11-1 ゲートシティ大崎ウエストタワー14F(〒141-0032)

● カスタマサポートセンター



0120-919-066

携帯電話・PHSなどではご利用いただけませんので、その場合は下記電話番号へおかけください。
電話 055-982-5015 (通話料がかかります) FAX 055-982-5051

● 技術のお問い合わせ

左記フリーコール以外に、電話 055-977-6389 (通話料がかかります) におかけいただくことにより、直接FAシステム機器の技術窓口につながります。

オムロン制御機器の最新情報をご覧ください。

www.fa.omron.co.jp

緊急時のご購入にもご利用ください。

カタログ番号 SBCE-057A 2009年2月現在 ①ZM

© OMRON Corporation 2009 All Rights Reserved.
お断りなく仕様などを変更することがありますのでご了承ください